

Efecto de la cocción en el perfil de grasas del Guajolote (*Meleagris gallopavo gallopavo*)

Cigarroa-Vázquez, Francisco A.¹ ; Portillo-Salgado, Rodrigo² ; Bautista-Trujillo, Gerardo U.³ ; Ocampo-González, Paola¹ ; Santiago-Ortega Mario A.⁴; Herrera-Haro, José G.^{5*} 

¹ Escuela de Estudios Agropecuarios Mezcalapa, Universidad Autónoma de Chiapas. Copainalá, Chiapas, México. C.P. 29620.

² Instituto Tecnológico Superior de Calkiní. Calkiní, Campeche, México, C.P.24900.

³ Instituto de Investigaciones en Plantas Medicinales de Chiapas, Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. C.P. 29055

⁴ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán. C.P. 97300

⁵ Programa de Ganadería, Colegio de Postgraduados. Texcoco, Estado de México, México. C.P. 56264.

* Autor para correspondencia: haro@colpos.mx

Problema

El guajolote (*Meleagris gallopavo gallopavo*), domesticado hace más de 2,000 años por culturas prehispánicas, constituye un patrimonio genético invaluable y una fuente importante de proteínas para las comunidades rurales del país (Figura 1). Sin embargo, muchas familias desconocen cómo los métodos de cocción que emplean diariamente —hervido y horneado— afectan la composición nutricional de la carne, particularmente el contenido de ácidos grasos saludables. Los ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) protegen la salud cardiovascular, mientras que el exceso de saturados (SFA) aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas. La falta de información científica sobre estas propiedades dificulta la valorización del producto y limita las oportunidades de comercialización de las comunidades productoras.

Solución planteada

Se evaluó el perfil de ácidos grasos y los índices nutricionales de la pechuga de guajolote nativo sometida a hervido y horneado. Se analizaron 30 muestras de pechuga de guajolotes

Cómo citar: Cigarroa Vazquez, F. A., Portillo Salgado, R., Bautista Trujillo, G. U., Ocampo González, P., Santiago Ortega, M. A., & Herrera Haro, J. G. Efecto de la cocción en el perfil de grasas del Guajolote (*Meleagris gallopavo gallopavo*). *Agro-Divulgación*, 5(5). <https://doi.org/10.54767/ad.v5i5.516>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Febrero 2026.

Agro-Divulgación, 5(5). Septiembre- Octubre. 2025. pp: 3-5.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



Figura 1. Guajolote criado en sistema tradicional de traspatio en comunidades rurales de Chiapas, México.

machos adultos criados tradicionalmente en comunidades rurales de Chiapas, divididas en tres grupos: carne cruda (control), hervida (30 min a 90 °C) y horneada (25 min a 200 °C). Mediante cromatografía de gases se determinó el contenido de ácidos grasos saturados (SFA), monoinsaturados (MUFA) y poliinsaturados (PUFA).

Los resultados mostraron que ambos tratamientos térmicos modificaron significativamente el perfil de ácidos grasos (Cuadro 1). Al hervir, los SFA aumentaron 12.5% (de 36.74% a 41.33%) y los PUFA disminuyeron 9.0% (de 28.19% a 25.66%). Al hornear, los incrementos fueron mayores: SFA aumentaron 14.9% (a 42.20%) y PUFA disminuyeron 19.9% (a 22.58%). El ácido esteárico (C18:0) aumentó 38% con ambos tratamientos, mientras que el linoleico (C18:2 n-6, omega-6) disminuyó 8.2% al hervir y 17.4% al hornear. El linolénico (C18:3 n-3, omega-3) se redujo 43% al hornear. Esta pérdida de PUFA se debe a su vulnerabilidad a la oxidación térmica, siendo mayor a 200 °C (horneado) que a 90 °C (hervido). La relación PUFA/SFA —indicador clave de calidad nutricional— disminuyó 18.4% al hervir y 30.3% al hornear.

Aunque ambos métodos de cocción mantienen índices cardiovasculares aceptables, se recomienda el hervido sobre el horneado, ya que preserva mejor los PUFA (25.66% vs. 22.58%) y genera menores índices de riesgo. Esta información permite a las comunidades valorar económicamente su producto, implementar prácticas de cocción que minimicen pérdida de nutrientes, comercializar con información nutricional respaldada y contribuir a la conservación de este patrimonio genético mexicano. La crianza tradicional del guajolote representa conservación de biodiversidad y patrimonio cultural, requiriendo políticas públicas que apoyen estos sistemas de producción sostenibles.

Cuadro 1. Composición de ácidos grasos (% del total) en pechuga de guajolote según método de cocción.

Tipo de ácido graso	Carne cruda	Carne hervida	Carne horneada
Saturados (SFA)			
Palmítico (C16:0)	21.48	22.07	23.68*
Esteárico (C18:0)	9.49	13.10*	13.05*
Total SFA	36.74	41.33*	42.20*
Monoinsaturados (MUFA)			
Oleico (C18:1)	26.51	25.16	25.90
Total MUFA	31.55	30.25	32.11
Poliinsaturados (PUFA)			
Linoleico (C18:2 n-6)	23.07	21.17	19.05*
Total PUFA	28.19	25.66	22.58*
Relación PUFA/SFA	0.76	0.62	0.53*

*Diferente estadísticamente ($p \leq 0.05$) de carne cruda. Los porcentajes representan la proporción de cada tipo de ácido graso respecto al total. PUFA/SFA: relación entre grasas saludables y saturadas (valores mayores son mejores).

Innovación, impactos e indicadores

Nivel de Innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador General de Políticas Públicas	Indicadores Específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Incremental	Mejorar el conocimiento existente sobre el Guajolote, proporcionando información sobre cómo los métodos tradicionales de cocción afectan su valor nutricional	Comunidades rurales que crían guajolote en Chiapas. Familias consumidoras interesadas en alimentación tradicional y sostenible	Primario: Agricultura y ganadería de traspatio	Social y Económico: Generación de información sobre un producto tradicional mexicano Orientación sobre propiedades nutricionales de los alimentos	Ciencia y Tecnología, Salud Pública	Generación de conocimiento científico que agrega valor al producto tradicional	Beneficio directo a 150 familias productoras en 8 comunidades rurales de Chiapas. Contribución a la conservación del guajolote.

